AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素研究*

富子元 1,2　朱学芳 1,2　赵明慧 1,2　李川 1,2

1 南京大学信息管理学院　南京　210023

2 南京大学江苏省数据工程与知识服务重点实验室　南京 210023

摘　要：[目的/意义] 探索人工智能生成内容（AIGC）知识服务用户持续使用意愿的影响因素，有助于 AIGC 知识服务相关产品提高服务质量和竞争力。**[方法/过程]** 首先，进行 AIGC 知识服务产品用户的半结构化访谈，采用扎根理论分析法进行逐级编码，获得了 26 个范畴并提炼出 9 个主范畴，然后，结合相关理论构建 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型，基于此模型提出相应的研究假设；最后，基于 AIGC 知识服务用户问卷调查的有效样本数据构建标准化量表，并运用结构方程模型方法对 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型进行验证，为 AIGC 知识服务实践提出了相应的建议。**[结果/结论]** 验证结果表明：AIGC 知识服务的用户感知质量（知识库内容质量、交互质量、衍生功能质量）对期望确认度有直接正向影响，而期望确认度、感知有用性和用户满意度对用户持续使用意愿有显著的正向影响，而 AIGC 知识服务的感知易用性和感知成本对其用户满意度的直接影响不显著。

关键词：人工智能生成内容（AIGC）　持续使用意愿　知识服务　扎根理论　结构方程模型

分类号：G252

1 引言/Introduction

近年来，随着 AI 技术的爆发式发展，AI 逐渐从模拟人类学习的简单程序发展成在计算机视觉、自然语言处理、智能计算、智能语音、生物特征识别等领域大放异彩的技术，类似 OpenAI 的 ChatGPT、谷歌的 Gemini、百度的文心一言的生成式人工智能对话产品也应运而生，AIGC（Artificial Intelligence Generated Content，人工智能生成内容）的概念随之被大众熟知，AI 技术再一次引发各行各业的产业变革。AIGC 的发展为内容生产方式、人机交互模式、网络资源组织形式都带来巨大的推动力，促进了知识的组织、聚合、共享、传播等知识服务基本形式的演变，与此同时，5G 技术的普及带来了高速和低延迟的信息传输手段，极大提高 AI 处理的效率和准确度，AI 也为 5G 网络提供了更多的知识服务应用场景，5G 技术与 AI 技术形成协同效应[1]，为知识服务迈向智慧知识服务提供技术动力。

早期的知识服务模式以结构化参考模式（例如：图书馆、档案馆等）和顾问公司模式（例如：咨询公司、律师事务所等）为主。随着知识的价值逐渐被其拥有者所重视，以知识付费为盈利方式的专业知识中心模式（例如：知网、智慧芽等）逐渐成长起来[2-3]。2016 年，随着知乎等以知识共享为主的知识服务平台的涌现，虚拟社区模式成为了知识服务的主流模式，该模式下知识的传播速度得到了质的飞跃[4]，浅显易懂的知识也提高了网络大众检索、学习和讨论的意愿。2022 年，ChatGPT 成为知识服务领域最具讨论度的产品，其与传统知识服务最大的不同在于知识的提供者由人转为 AI，即 AIGC 模式。以 ChatGPT 为代表的 AIGC

* 本文系国家社科基金项目“5G 环境下中国智慧知识服务体系构建研究”（项目编号：22BTQ017）研究成果之一。

作者简介：富子元，硕士研究生；朱学芳，教授，博士，博士生导师，通信作者，E-mail：xfzhu@nju.edu.cn；赵明慧，硕士研究生；李川，博士研究生。

技术与产品，为知识服务的基础、内容、场景、伦理、成本 5 大方面带来了机遇与挑战[5]。在强调用户体验的信息化社会，“以人为本”“以用户为中心”的知识服务更受用户青睐，AI 以其强大的数据处理能力和推理能力，能够为用户提供方便、快捷、高效的知识服务，且 AI 生成的内容包含用户工作、学习、生活、娱乐的多样场景，一定程度上提高用户生产效率、辅助用户进行决策。

可以预见，在不久的未来，知识服务与 AIGC 相结合将会迸发出极大的活力，AIGC 知识服务的用户规模有较大增长空间， AIGC 知识服务的应用场景也将愈发全面和专业。探讨 AIGC 知识服务的用户持续使用意愿，能够辅助产品设计或开发人员充分发掘用户需求，为 AIGC 知识服务提供行之有效的改进策略，从而提高用户满意度。同时，挖掘影响 AIGC 知识服务发展的多种因素，有助于了解该种服务的发展机制和有效路径，为研究 AIGC 与知识服务的深度融合提供参考。

2 研究现状/Literature review

2.1 AIGC 知识服务

AIGC，即人工智能生成内容（Artificial Intelligence Generated Content），是指利用人工智能技术来生成各种形式的内容，如图文、音频、视频等[6]。与人类创作者方式和传统 AI 技术不同，生成式 AI 技术不仅能够对输入数据进行处理，学习并模拟事物的内在规律，而且还能够自主创造出大量新颖的内容。从技术层面分析，AIGC 指的是在人类提供指导性指令后，通过生成式 AI 算法创作出符合这些指令的内容[7]。当前，AIGC 已成为了业界关注的热点，它被视为继 PGC（专业生成内容）和 UGC（用户生成内容）之后的新一代内容创作模式，并被认为是 Web3.0 时代的关键工具[8]。而知识服务与 AIGC 及其衍生工具的紧密结合，预计将引发知识服务领域的变革，这种结合将使得智能型知识服务更加普及，从而惠及更广泛的用户群体，同时这种深度融合预示着在多资源环境中，知识服务的范式将发生转变。

针对 AIGC 在知识服务领域的潜力，郭亚军等深入分析其技术赋能机制，并探讨了其知识服务在创新应用场景中的潜在影响[9]。王洁则聚焦于 ChatGPT 的知识问答功能，全面阐述了该技术对知识服务基础、场景等方面的深刻变革[5]。储节旺等考察了 AIGC 对图书馆服务的挑战，预测了其在图书馆服务中的潜在发展，并提出了六种可能的实施策略[10]。此外，Panda 等还就 ChatGPT 替代图书馆传统知识库聊天机器人的可行性进行了细致分析，进一步拓展了 AIGC 在图书馆知识服务领域的应用范围[11]。

综上所述，国内外学者对 AIGC 知识服务进行了深入研究，但现有研究主要在探索 AIGC 知识服务的技术基础及应用场景。针对 AIGC 知识服务用户持续使用意愿及其影响因素的探讨尚有不足且亟待加强。因此，本研究聚焦于用户持续使用意愿的解析，旨在全面理解并优化 AIGC 的用户体验，提升用户长期接受度。

2.2 持续使用意愿影响因素

持续使用意愿是指用户在一定时间内反复选择特定的系统或平台来使用特定的产品或服务[13]。相较于初次使用意愿，用户的持续使用意愿更能凸显某系统所具备的质量优势，这也使得分析用户持续使用意愿的影响因素成为了优化用户体验和提升质量的关键，所以当前用户持续使用意愿领域的研究重点在于探索影响用户持续使用某项技术或者产品的因素。王文韬等基于“刺激—机体—反应”（SOR）模型，采用移动经验取样法探索了个性化内容关闭对移动社交媒体用户持续使用意愿的影响[13]。赵静等结合技术与接受扩展模型和信息技术匹配理论，运用结构方程模型，探讨研究生持续使用 AIGC 开展学术实践意愿的关键因素[14]。邱均平等基于期望确认理论、使用与满足理论，构建生成式 AI 大学生用户的持续使用意愿模型[12]。Davis 提出，技术的感知有用性和感知易用性是影响用户持续使用该技术的关

键因素，并基于此观点发展了技术接受模型[15]。赵保国等则从期望确认理论和感知成本理论出发，构建模型分析影响用户持续使用付费内容应用的意愿的因素[16]。

综上所述，尽管在对用户持续使用意愿领域的研究中包含了社交媒体[13]、AIGC[12,14]、移动支付[16]等多个信息系统的应用场景，但相比而言，对于 AIGC 知识服务的用户持续使用意愿的专门研究显得较为匮乏。鉴于此，本研究基于扎根理论进行 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素的识别，随后从期望确认模型、技术接受模型的双重视角出发，构建理论模型进行用户持续使用意愿相关影响因素和影响机制的分析，最后利用结构方程模型对理论模型进行验证分析，为 AIGC 知识服务用户体验优化和持续发展提供了理论支持。

3 研究设计与数据编码/Research design and data coding

本文采用扎根理论进行 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素的识别与机制分析，扎根理论是一种由 Glazer 和 Strauss 于 1967 年提出的质性研究方法[17]，该理论强调对于新事物的研究应该从实际生活中对问题的本质进行探索性挖掘，然后建立事实性和经验性资料，最后依据资料来建立理论模型。本文以 ChatGPT 作为 AIGC 知识服务的产品代表，选取 ChatGPT 真实用户进行访谈，并根据扎根理论研究步骤进行编码分析及理论模型归纳。

3.1 访谈数据收集

在进行正式访谈之前，本文根据具体的研究问题，结合相关文献[18-19]，设计了较为细化的半结构化访谈提纲，但在实际访谈过程中根据实际情况对访谈问题做弹性化处理，不拘泥于访谈提纲限制的范围。访谈内容主要包括访谈对象 AIGC 知识服务产品的使用情况、AIGC 知识服务产品的使用体验和对 AIGC 知识服务产品的态度等。本次访谈在知乎、小红书的 AIGC 知识服务产品相关话题下共选取了 17 名访谈对象，主要采用线上访谈的形式（电话、微信对话等方式）采集半结构化访谈样本，访谈对象的基本信息如表 1 所示。

表 1 被访者基本情况统计表

Table 1 Statistical table of respondents

访谈对象	性别	职业	学历	区域	AIGC 知识服务产品月均使用天数
U1	男	在校学生	本科	西南	11~15 天
U2	男	基金经理	博士研究生	华东	26~30 天
U3	女	在校学生	硕士研究生	华北	21~25 天
U4	女	在校学生	本科	华南	6~10 天
U5	女	产品经理	专科	华南	1~5 天
U6	男	后端开发	本科	华北	26~30 天
U7	女	教师	本科	华北	6~10 天
U8	男	在校学生	本科	华北	6~10 天
U9	女	行政/事业单位	本科	西南	11~15 天
U10	女	行政/事业单位	硕士研究生	华东	1~5 天
U11	男	在校学生	本科	西北	11~15 天
U12	女	在校学生	专科	华南	11~15 天
U13	女	在校学生	硕士研究生	华北	26~30 天
U14	男	教师	硕士研究生	华东	16~20 天
U15	男	在校学生	本科	华东	6~10 天
U16	女	互联网金融	硕士研究生	华东	6~10 天

U17	男	在校学生	硕士研究生	华北	11~15 天

3.2 质性编码

访谈结束后，使用软件将访谈录音逐字逐句整理成文本材料，并将文档导入文本分析软件 NVivo 中进行逐句编码，根据扎根理论的范式要求对这些访谈文本依次进行开放性、主轴和选择性编码[20]。

（1）开放性编码：通过对访谈文本进行切分和概念化总结，得到了 61 个原始概念，然后对这些原始概念进行归纳和聚类之后共得到了 26 个范畴。

（2）主轴编码：在开放性编码的基础上根据范畴之间的关系，进一步进行归纳、整合，最终提取出知识库内容质量、交互质量、衍生功能质量、感知易用性、感知有用性、感知成本、期望确认度、用户满意度和持续使用意愿等 9 个主范畴。开放性编码和主轴编码结果如表 2 所示。

表 2　开放性编码和主轴编码结果

Table 2　Open coding and axial coding result

主范畴		范畴		范畴的描述
CQ	知识库内容质量	A1	知识全面性	用户对 AIGC 知识服务产品提供的知识的广度与深度的评价
		A2	知识准确性	用户对 AIGC 知识服务产品提供的知识是否准确的评价
		A3	知识时效性	用户对 AIGC 知识服务产品提供的知识是否即时更新的评价
		A4	知识易于理解	用户对 AIGC 知识服务产品提供的知识是否易懂的评价
		A5	知识完整性	用户对 AIGC 知识服务产品提供的知识是否完整的评价
IQ	交互质量	A6	交互实时性	AIGC 知识服务产品在服务过程中提供知识的速度是否够快
		A7	交互愉悦性	与 AIGC 知识服务产品交流是否让用户觉得开心快乐
		A8	交互充分性	用户对于 AIGC 知识服务产品的回答是否充分以及对于理解用户问题是否充分的评价
		A9	交互多样性	用户对于 AIGC 知识服务产品的输入和输出形式多样性的评价
DFQ	衍生功能质量	A10	社会性增值	AIGC 知识服务产品指导用户进行实践，提供无形帮助
		A11	功能拓展	AIGC 知识服务产品提供除了知识服务以外的其他功能的效用
		A12	经济增长	AIGC 知识服务产品指导其他产业发展的效用
PE	感知易用性	A13	登录难易度	用户登录 AIGC 知识服务产品的难易程度
		A14	交互难易度	用户使用 AIGC 知识服务产品进行交互的难易程度
		A15	反馈难易度	用户使用 AIGC 知识服务产品的反馈渠道的难易程度
PU	感知有用性	A16	解决问题	AIGC 知识服务产品提供的知识服务帮助用户解决了实际问题
		A17	增长知识	AIGC 知识服务产品提供的知识服务使得用户开拓了眼界
		A18	提升竞争力	AIGC 知识服务产品提供的知识服务使得用户提升了竞争力
		A19	安慰情绪	AIGC 知识服务产品提供的知识服务使得用户得到了安慰，例如心理知识咨询服务
PC	感知成本	A20	学习成本	用户在使用 AIGC 知识服务产品前需要学习如何使用，用

				户对该部分成本的看法
		A21	时间成本	用户使用 AIGC 知识服务产品是需要花费时间的，用户对该部分成本的看法
		A22	金钱成本	用户在使用 AIGC 知识服务产品时需要花费金钱，用户对该部分成本的看法
		A23	风险成本	用户认为使用 AIGC 知识服务产品带来的潜在风险的成本
EC	期望确认度	A24	期望确认行为	用户在使用 AIGC 知识服务产品之前会有期望值，在使用后对期望值进行确认，产生相应的情绪。
SAT	用户满意度	A25	用户表态	用户使用 AIGC 知识服务产品之后会表达自己的态度和看法，表达自己的满意程度。
CU	持续使用意愿	A26	表示是否持续使用	用户对是否继续使用 AIGC 知识服务产品做出表态

（3）选择性编码：选择性编码是在主要范畴中分析总结出一个“核心范畴”，以此贯穿整个编码过程，从而构建理论模型，把用户使用的整个过程描述成生命周期，使得实际的代码之间形成关联并概念化，得出主范畴之间的关系（见表 3）。

表 3　主范畴间的关系

Table 3　The relation between the main categories

关系结构	关系类型	关系结构内涵
感知成本→满意度	因果关系	用户使用 AIGC 知识服务产品的感知成本直接影响用户使用后的满意度
知识库内容质量→期望确认度	因果关系	用户使用 AIGC 知识服务产品时对知识库内容的感知质量直接影响用户的期望确认度
交互质量→期望确认度	因果关系	用户使用 AIGC 知识服务产品时对人机交互的感知质量直接影响用户的期望确认度
衍生功能质量→期望确认度	因果关系	用户使用中对 AIGC 知识服务产品衍生出来的功能的感知质量直接影响用户的期望确认度
期望确认度→感知有用性	因果关系	用户使用 AIGC 知识服务产品时产生的期望确认度直接影响用户的感知有用性
感知易用性→感知有用性	因果关系	用户对 AIGC 知识服务产品易用性的评估会直接影响用户的感知有用性
期望确认度→满意度	因果关系	用户使用 AIGC 知识服务产品时产生的期望确认度直接影响用户使用后的满意度
感知有用性→满意度	因果关系	用户感知到 AIGC 知识服务产品有用的程度直接影响用户使用后的满意度
感知有用性→持续使用意愿	因果关系	用户感知到 AIGC 知识服务产品有用的程度直接影响用户持续使用意愿
满意度→持续使用意愿	因果关系	用户对 AIGC 知识服务产品的满意度直接影响用户的持续使用意愿

3.3 理论饱和度检验

理论饱和度检验是指对预留样本资料进行同样的编码分析来检验是否还有新的概念或范畴，如果仍有新的范畴或概念出现，则需要继续扩大资料搜寻范围，直至没有新的范畴和概念出现。本文共有 17 份访谈资料，其中前 15 份作为正式的编码资料。在后 2 份访谈资料中未发现新的概念和范畴，证明本文所构建的理论已接近饱和。

4 模型构建与研究假设/Model construction and study hypotheses

4.1 理论模型构建

经过三级编码分析，得到了本次基于个案的扎根分析结果。其中用户对于 AIGC 知识服务产品的感知质量表现为以下几点：

（1）知识库内容质量。AIGC 知识服务最为重要的就是其庞大的知识库，为用户提供优质的知识资源是其能长期存在的立足之本。知识库内容中知识的准确性、全面性和时效性等指标都将直接影响其知识服务质量。“这个方向最可怕的是整合能力啊…也是大部分人都没意识到的事情。”、“从没想过有知识如此丰富的 AI 机器人。”等一些回答都表达了用户对 AIGC 知识服务产品的知识库内容质量的肯定，同时也表明知识库内容质量能够影响用户的期望确认度。

（2）交互质量。交互是知识服务的“最后一公里”。交互的效果会直接影响用户的体验。目前，AIGC 知识服务产品主要以文字聊天进行知识服务。交互场景中，“用聊天的方式来提供信息是真的很方便。”、“从情商来说，它像一个油滑的中年人，说什么都滴水不漏，绝不得罪用户。”等信息都表达了用户对交互质量的肯定，表明了交互质量能够影响用户的期望确认度和感知有用性。

（3）衍生功能质量，即除知识服务以外的其他由 AIGC 知识服务产品提供的功能。衍生功能虽说不是该服务模式所必需的，但如果开发出尽可能多的功能将会大幅提高用户的持续使用意愿。有用户表示“过去脑科学专家不懂计算机，计算机专家不懂医学，有这样一个或者更强劲一级的 AI 从中调节，脑机接口还…远吗？”、“ChatGPT 甚至可以帮忙写文献综述，还可以按要求给出参考文献，这也太夸张了。”等，这些信息表达了用户对衍生功能的肯定和期待，表明了知识服务如果可以满足用户其他的功能需求将提升用户的持续使用意愿。

期望确认模型（Expectation Confirmation Model ，ECM）（见图 1），是研究用户满意度、用户持续行为、用户体验等重要理论[21-24]，现已成为行为分析领域的经典模型之一。其中，期望确认度影响用户感知有用性，感知有用性对用户满意度和持续使用具有正向的显著影响。该模型中期望确认度是用户对知识服务实际使用效果的评估，若符合预期则用户对该模式产生信任，并意识到这个模式的有用性。满意度是用户实际使用后产生的心理状态，受到期望确认度和感知有用性的共同影响。满意度、感知有用性共同影响用户是否持续使用。

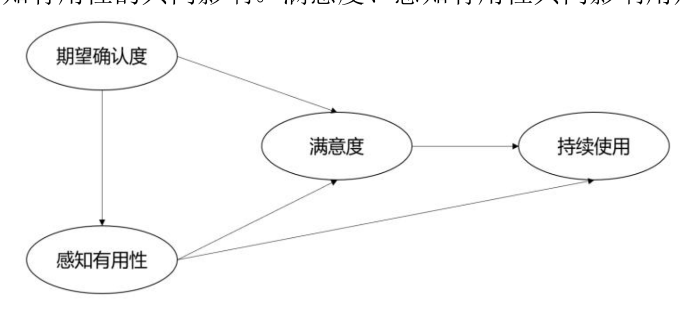


图 1 期望确认模型

Figure 1 Expectation Confirmation Model

技术接受模型（Technology Acceptance Model ，TAM）最初由 Davis 在理性行为理论和计划行为理论的基础上提出，模型结构如图 2 所示[25]。该模型用“感知有用性”和“感知易用性”替换“主观规范”，并剔除主观规范相应的影响因素。TAM 由外部变量、感知易用性、感知有用性、用户使用态度、使用动机以及系统使用行为六个变量组成，其中感知有用性和感

知易用性是影响用户对该知识服务模式态度的直接因素，并通过态度和使用动机对是否继续使用该知识服务模式产生间接影响。外部变量包含了用户类别特征、模式特征、任务特征等要素，是感知有用性和感知易用性的前置变量，间接影响用户的使用行为和意向。技术接受模型被广泛应用于医疗[26]、政务[27]、文旅[28-29]、电商[30]等信息科技相关领域的用户接受意愿研究。本研究吸取其基础变量“感知有用性、感知易用性”与变量影响机制，辅助形成适用于 AIGC 知识服务模式的理论模型。

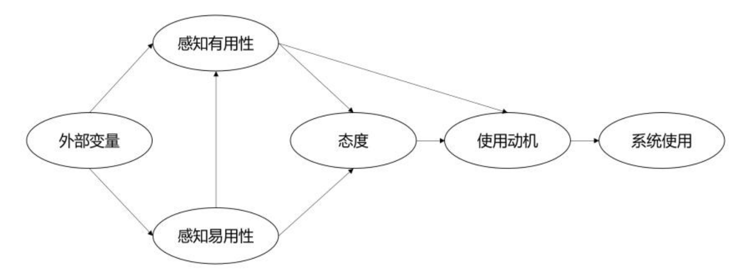


图 2　技术接受模型

Figure 2　Technology Acceptance Model

本研究借鉴 ECM 中“期望确认度、满意度”两个变量，并参考模型中 4 个变量的因果关系（见图 1），结合 TAM 模型（见图 2）、质性编码研究共同构建 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素的的理论模型。根据各主范畴间的影响关系及其关系类型构建了 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型（见图 3）。

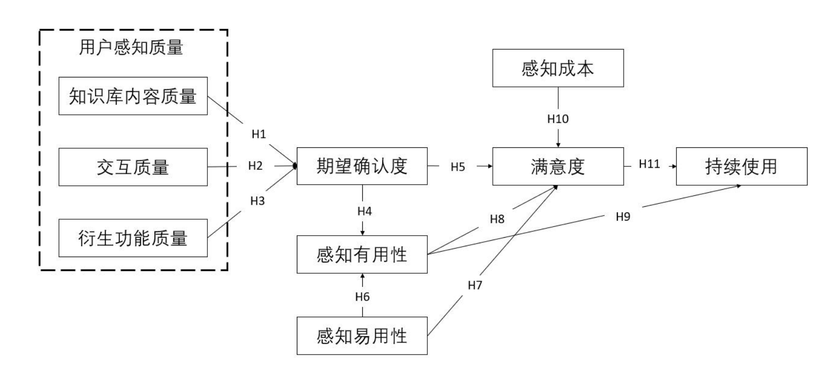


图 3　AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素模型

Figure 3　Influencing factors model of users' willingness to continue using the AIGC knowledge service

4.2 研究假设

扎根理论分析结果表明影响 AIGC 知识服务用户持续使用意愿的因素可以归纳为感知成本、感知质量和感知易用性、感知有用性 4 个维度。本文提出 11 个研究假设，假设模型如图 3 所示。假设分别为：

H1：AIGC 知识服务的知识库内容质量对期望确认度具有正向的影响作用。

H2：AIGC 知识服务的交互感质量对期望确认度具有正向的影响作用。

H4：用户对 AIGC 知识服务的期望确认度对感知有用性具有正向的影响作用。

H5：用户对 AIGC 知识服务的期望确认度对满意度具有正向的影响作用。

H6：AIGC 知识服务的感知易用性对感知有用性具有正向的影响作用。

H7：AIGC 知识服务的感知易用性对满意度具有正向的影响作用。

H8：AIGC 知识服务的感知有用性对满意度具有正向的影响作用。

H9：AIGC 知识服务的感知有用性对持续使用意愿具有正向的影响作用。

H10：AIGC 知识服务的感知成本对满意度具有负向的影响作用。

H11：用户对 AIGC 知识服务的满意度对持续使用意愿具有正向的影响作用。

5 实证分析/Empirical analysis

本节首先根据提出的研究假设设计了问卷调查，通过问卷调查收集用户对于 AIGC 知识服务的使用情况和用户持续使用意愿的相关数据，最后针对问卷数据应用结构方程模型对 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型实证研究。

5.1 问卷设计与收集

5.1.1 问卷设计

本研究问卷采用五级李克特量表进行测量，选项为非常不同意、不同意，不确定，同意和非常同意。在测量题项的设计方面，各潜变量主要参考前文的编码结果和既有研究的成熟量表。为保证问卷的可用性，在正式进行问卷调查之前选取部分用户进行预测试。变量及其测量题项如表 4 所示。

表 4　变量及其测量项

Table 4　Variables and their measurement items

变量	题项	参考来源
知识库内容质量（CQ）	CQ1 您使用过的 AIGC 知识服务产品无所不知无所不晓 CQ2 您使用过的 AIGC 知识服务产品提供的知识准确无误 CQ3 您使用过的 AIGC 知识服务产品提供的知识都是最新的 CQ4 您使用过的 AIGC 知识服务产品提供的知识容易理解 CQ5 您使用过的 AIGC 知识服务产品提供的知识是完整的	丁敬达[31] 孙晓宁等[32] 主轴编码结果
交互质量（IQ）	IQ1 您使用过的 AIGC 知识服务产品在您提问后会迅速地进行解答 IQ2 您与 AIGC 知识服务产品沟通可以感到快乐 IQ3 您使用过的 AIGC 知识服务产品在获得了多个相关的问题后能做出充分的解答 IQ4 您在与 AIGC 知识服务产品的交互中丰富了自身的知识储备	主轴编码结果
衍生功能质量（DFQ）	DFQ1 您使用过的 AIGC 知识服务产品指导您进行社会实践提升自身社会价值 DFQ2 您使用过的 AIGC 知识服务产品帮助您完成部分的工作，例如写文稿、写代码 DFQ3 您使用过的 AIGC 知识服务产品能够帮助您所在的产业实现经济增长	单轸等[33] 马祥涛[34] 主轴编码结果
感知易用性（PE）	PE1 您使用过的 AIGC 知识服务产品登录功能容易使用 PE2 您与 AIGC 知识服务产品进行交流时的界面容易使用 PE3 您使用过的 AIGC 知识服务产品很容易进行用户反馈	杨瑞仙等[35] 主轴编码结果
感知有用性（PU）	PU1 您使用过的 AIGC 知识服务产品帮助我解决了实际的问题 PU2 您使用过的 AIGC 知识服务产品提供了新的知识并开拓眼界 PU3 您使用过的 AIGC 知识服务产品帮助您提升了竞争能力 PU4 您使用过的 AIGC 知识服务产品能提供心理辅导并强化您的内心	孙嘉瑞等[36] 主轴编码结果
感知成本（PC）	PC1 学习使用 AIGC 知识服务产品很花费脑力和精力。 PC2 使用 AIGC 知识服务产品很花费时间。 PC3 使用 AIGC 知识服务产品花费了很多钱	刘高勇等[37] 主轴编码结果

	PC4 使用 AIGC 知识服务产品会面临各种风险	
期望确认度（EC）	EC1 使用 AIGC 知识服务产品的体验比我预期的要好	
	EC2 AIGC 知识服务产品的服务水平高于我对他的预期	
	EC3 总的来说，AIGC 知识服务产品能达到我的预期标准	
满意度（SAT）	SAT1 总的来说，我对 ChatGPT 的服务是满意的	Bhattacherjee[38] 主轴编码结果
	SAT2 总的来说，ChatGPT 是有价值的	
	SAT3 总的来说，使用 ChatGPT 的过程比较顺利	
持续使用意愿(CU)	CU1 我会持续使用 ChatGPT	
	CU2 我将经常使用 ChatGPT	
	CU3 我会把 ChatGPT 推荐给其他人	

5.1.2 问卷收集

本研究选择在见数平台上进行问卷投放，主要原因有两点：1.AIGC 知识服务产品属于互联网产品，使用的用户很分散并且需要特定的 IP 地址才能使用，在网络上发放问卷的方式能够最大限度的拓宽问卷发放地域。2.问卷有效性，在见数平台上可以使用其数据集市功能，通过奖励机制来提高问卷填写的有效性。问卷发放自 2023 年 1 月 21 日开始，2 月 25 日结束，历时 36 天，共收回问卷 388 份，根据是否使用过 AIGC 知识服务产品、填写问卷用时和要求用户填写 AIGC 知识服务产品账号等条件剔除了存在问题的调查问卷，共获得有效问卷 331 份，问卷有效回收率为 85.3%。样本分布特征如表 5 所示。

表 5 问卷样本人口分布特征

Table 5 Population distribution characteristics of questionnaire samples

变量	选项	样本量	占比
性别	男	137	41.4%
	女	194	58.6%
年龄	18~25 岁	74	22.6%
	26~30 岁	143	43.2%
	31~40 岁	95	28.7%
	41 岁及以上	19	5.7%
学历	高中及以下	7	2.1%
	大专	25	7.6%
	本科	231	69.8%
	硕士研究生	64	19.3%
	博士研究生	4	1.2%
职业	IT/互联网	49	14.8%
	建筑/地产	14	4.2%
	教师	44	13.3%
	金融	15	4.5%
	退休人员	1	0.3%
	旅游/餐饮/酒店	25	7.6%
	行政/事业单位	38	11.5%
	学生	54	16.3%
	制造业	86	30%
	自由职业	5	1.5%
月薪	2000 元以下	44	13.3%

	2000~4500 元	48	14.5%
	4501~7000 元	44	13.3%
	7001~9000 元	57	17.2%
	9000 元以上	138	42%
月使用频次	1~3 次	84	25.4%
	4~7 次	99	29.9%
	8~12 次	70	21.1%
	12 次以上	78	23.6%

5.2 数据分析与模型验证

5.2.1 信效度检验

量表的信度通常使用 Cronbachs'α系数进行检验[39]，一般将 Cronbachs'α系数划为 6 个档次：0.6 以下、（0.6，0.65）、（0.65，0.7）、（0.7，0.8）、（0.8，0.9）和 0.9 以上，在这 6 档内的数据分别被定义为不可接受、最好不要、最小可接受、相当好、很好和非常好。由表 6 可以看出，各变量的 Cronbachs'α系数值均超过 0.7，证明本文所设计的量表具有较好的信度。

量表的效度包括内容效度和结构效度。本文量表所涉及的测量题项均来自于访谈材料的主轴编码结果和已有的成熟量表，所以本文设计的量表具有较好的内容效度。结构效度又可以分为收敛效度和区分效度。收敛效度通常用组合信度（Composite Reliability，CR）和平方差抽取量（Average Variance Extracted，AVE）来检验。在一般研究的收敛度检验中，AVE 值大于 0.5，CR 大于 0.6 时，则说明测量模型内在质量较为理想。由表 6 可知，各变量的 CR 值和 AVE 值均达到标准，证明量表具有较好的收敛效度。区别效度的评价标准是各变量 AVE 值的平方根需大于各变量间的相关系数。由表 7 可知，各变量的 AVE 平方根值全部大于其与其他变量的相关系数，证明量表具有较好的区别效度。

表 6　信度效度分析结果

Table 6　Results of the reliability and validity analysis

变量	项数	AVE	CR	Cronbachs'α
知识库内容质量（CQ）	5	0.56	0.86	0.862
交互质量（IQ）	4	0.53	0.82	0.816
衍生功能质量（DFQ）	3	0.66	0.85	0.851
感知易用性（PE）	3	0.56	0.79	0.789
感知有用性（PU）	4	0.56	0.83	0.833
感知成本（PC）	4	0.54	0.83	0.825
期望确认度（EC）	3	0.57	0.8	0.799
满意度（SAT）	3	0.56	0.79	0.790
持续使用意愿（CU）	3	0.56	0.8	0.794

表 7　相关系数矩阵与 AVE 平方根值

Table 7　Correlation coefficient matrix and the square root value of AVE

	知识库内容质量	交互质量	衍生功能质量	感知易用性	感知有用性	感知成本	期望确认度	满意度	持续使用意愿
知识库内容质量	0.748								

交互质量	0.251	0.728							
衍生功能质量	0.202	0.149	0.812						
感知易用性	0.199	0.13	0.178	0.748					
感知有用性	0.253	0.18	0.19	0.203	0.748				
感知成本	-0.249	-0.155	-0.226	-0.24	-0.218	0.735			
期望确认度	0.249	0.184	0.223	0.232	0.322	-0.165	0.755		
满意度	0.241	0.173	0.283	0.201	0.212	-0.188	0.205	0.748	
持续使用意愿	0.347	0.262	0.314	0.342	0.315	-0.298	0.325	0.366	0.748

注：对角线元素值为对应变量 AVE 开平方根后的值，其余数值为变量之间的相关系数

5.2.2 模型拟合与假设检验

结构方程模型属于定量研究，是用户行为领域量化研究的重要方法。该方法综合运用了因果分析、路径分析和多元回归分析等方法，以此来解释变量之间的关系[18]。与以往回归分析方法相比，结构方程模型法可以同时处理多个因变量和自变量，适用于复杂模型。结构方程模型与扎根理论可以在方法论层面形成优势互补。

本研究使用软件 SmartPLS 4.0 进行模型拟合和假设检验，利用软件中的 Boost Strapping 算法对样本进行 1000 次抽样所得的结果来检验各路径的显著性水平，对 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型验证结果如图 4 所示。为了衡量该理论模型对各变量的拟合程度，本研究对模型进行拟合优度检验，采用 R^2 即决定系数进行检验，R^2 介于 0 和 1 之间，R^2 越接近 1，说明结构方程对潜变量的拟合优度越好，当 R^2 大于 0.33 时，可以认为模型具有较好的解释能力，AIGC 知识服务用户期望确认度、感知有用性、满意度和持续使用的 R^2 值处于（0.371，0.627）区间，说明该理论模型具有较好的解释力，模型的拟合度较好。

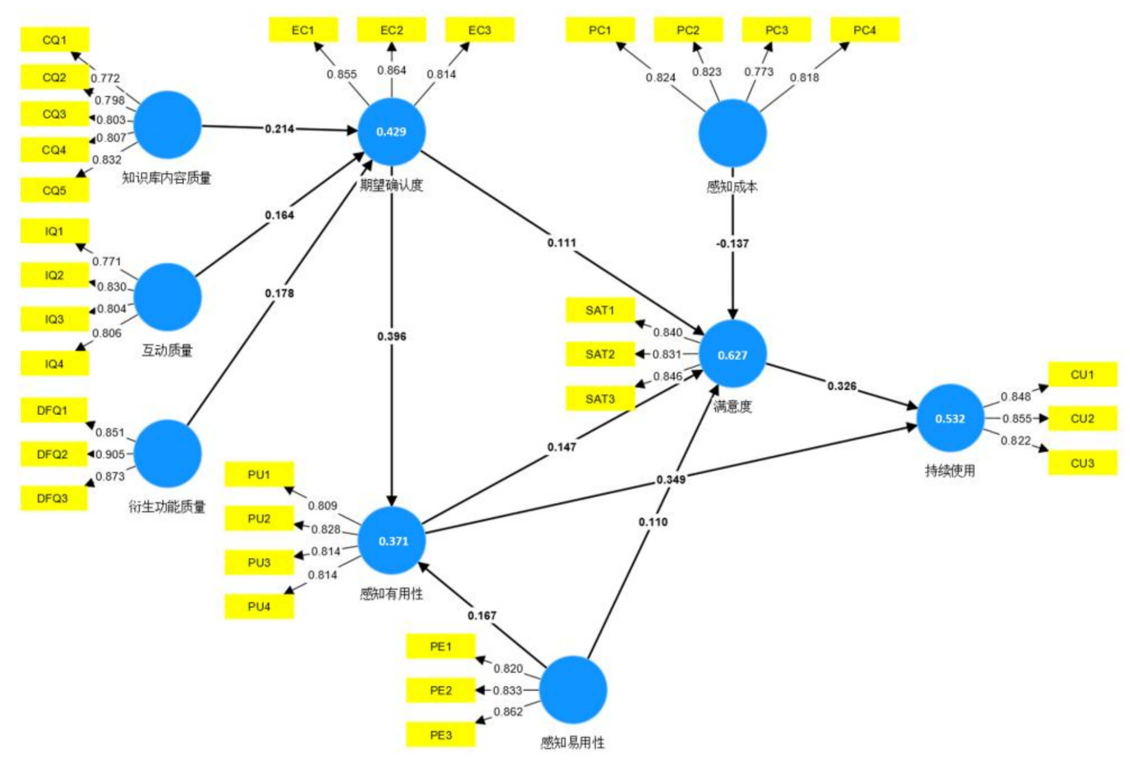


图 4　AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型路径检验图

Figure 4　Path test diagram of theoretical model of influencing factors model of users' willingness to continue using the AIGC knowledge service

假设检验结果如表 8 所示，本文提出的 11 个假设中有 9 个假设得到了验证，具体结果如下：第一，AIGC 知识服务的知识库内容质量对于用户持续使用意愿的影响最大。知识库是该类知识服务的核心要素，AIGC 知识服务产品能够迅速而准确地提供用户所需的知识服务离不开其强大的知识库，而知识库最核心的就是其内容质量，因此 AIGC 知识服务应该用更好的知识库内容质量来吸引用户。第二，交互质量对期望确认度有显著的直接正向影响，人机交互页面是 AIGC 知识服务的核心，从知识库中提取符合用户需求的知识之后，还需要 AI 将知识转化成用户容易理解的信息。第三，衍生功能质量对期望确认度有显著的直接正向影响。第四，AIGC 知识服务的感知易用性对满意度具有正向的影响作用假设（H7）不成立，AIGC 知识服务的感知成本对满意度负向的影响作用不显著（即假设 H10 不成立）。

表 8　假设检验结果

Table 8　Hypothetical test results

假设编号	路径	原始样本均值	抽样样本均值	T statistics	P values	显著性	结果
H1	知识库内容质量 → 期望确认度	0.214	0.217	3.367	0.001	**	成立
H2	交互质量 → 期望确认度	0.164	0.164	2.547	0.01	*	成立
H3	衍生功能质量 → 期望确认度	0.178	0.182	2.99	0.003	**	成立
H4	期望确认度 → 感知有用性	0.396	0.395	7.589	0.000	***	成立
H5	期望确认度 → 满意度	0.111	0.114	2.173	0.03	*	成立
H6	感知易用性 → 感知有用性	0.167	0.169	2.973	0.003	**	成立
H7	感知易用性 → 满意度	0.11	0.109	1.788	0.074	-	不成立
H8	感知有用性 → 持续使用意愿	0.349	0.347	6.468	0.000	***	成立
H9	感知有用性 → 满意度	0.147	0.143	1.966	0.003	*	成立

H10	感知成本 → 满意度	-0.137	-0.145	1.442	0.15	-	不成立
H11	满意度 → 持续使用意愿	0.326	0.328	6.209	0.000	***	成立

注：***表示 p<0.001 且 T>3.29；**表示 p<0.01 且 T>2.58；*表示 p<0.05 且 T>1.96。

6 实践建议/Practical advice

本研究对 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响机制进行了深入的剖析，基于所得结论，可为 AIGC 产品的知识服务实践提出以下几点建议：

（1）提高内容质量，完善 AI 知识库

由扎根分析结果可得使用 AIGC 知识服务的用户期望知识库中的内容能够更加准确更加全面。在当前的 AIGC 知识服务产品中，知识的准确性备受关注，主流的大语言模型测评基准均对 AIGC 的准确性进行了研究。提升知识内容的准确性和全面性对提高内容质量，进而增强用户持续使用意愿有着关键作用，需要提供知识服务的产品或机构通过算法优化、数据优化等方式进行改进，在标注数据的管理、众包人员的培训等方向上探索更优的解决方案。同时，根据用户的反馈对知识库内容进行修正是一个可取的方法，AIGC 知识服务应该在 AI 回答处设置用户反馈功能，对生成内容进行标记，以便知识库管理人员依据用户反馈及时修正。除此之外，从扎根研究结果来看知识库内容的时效性也受到了用户的广泛关注，如何即时更新如此庞大的知识库是该知识服务需要重视的问题。

（2）优化交互方式，增强互动体验

应用结构方程模型方法检验的结果显示，AIGC 知识服务的交互质量对用户的持续使用意愿有着显著的影响，同时在扎根研究时发现用户对于 AIGC 知识服务中的 AI 的共情性以及体验的愉悦性抱有较高期盼。优质的操作体验往往能提高用户满意度，增强持续使用意愿，且 AIGC 知识服务具有很强的人机互动性，需要在大量的互动中辅助与用户获取想要的知识，因此需要相关人员理清操作逻辑、设计简便符合人体操作习惯的交互界面。另一方面，新兴技术想要向大众提供更深层便利，不可忽略老年、幼童等不便操作复杂产品的群体，以及视障、听障等具备一定信息接受障碍的群体，在开拓新的市场的同时，也为 AI 技术向更广阔群体的普惠做出贡献，带来更加长期的价值。

（3）更新系统功能，丰富使用场景

目前，AIGC 知识服务除了提供用户工作、生活、学习中所需要的知识外，还具备编写代码、撰写文稿、文件信息整合、数据分析等以文本作为主要输出形式的辅助功能。然而，用户对 AI 能力的期望远不止于此，随着用户需求的变化、相关技术的突破，语音、文字、图片、视频等多模态信息的处理能力将是 AIGC 知识服务的重要发展方向，以此衍生出 AIGC 知识服务产品在各专业领域或科普领域的多样化功能，以适应如科学研究、艺术创作、学习教育等使用场景。

（4）健全评价机制，重视用户意见

前文假设检验结果表明，期望确认度对用户满意度有非常显著的正向影响，AIGC 知识服务需要重视用户的期望确认度。较为常见和有效的确认用户期望的方式是用户评价，一方面，用户可以充分表达自身的期望确认度，评价内容也为后续的使用者提供参考；另一方面，AIGC 知识服务提供者可以查看用户评价，对其提供的知识服务质量进行有效监控，并针对性完善服务。另外，作为较新的产品形态，AIGC 知识服务产品的相关设计和开发团队应重视其与用户的多层次沟通，给予用户 APP 内部反馈渠道、论坛、评论区、官方媒体等多种意见反馈渠道。

（5）进行合理定价，促进互惠共赢

本文研究发现，用户的感知成本并不显著影响用户的满意度，其主要原因是调研阶段使

用免费版 AIGC 知识服务产品的用户居多，使得用户并没有明显感受到 AIGC 知识服务的使用成本。在进入市场的初期，企业强推免费版产品是一种常见的获客手段，然而，随着市场竞争白热化，企业研发成本升高，AIGC 知识服务收费模式已成为收入来源之一，企业或研发机构通过差异化定价来为用户提供不同质量的服务。服务价格为使用者设置一定的经济门槛，合理地评估其产品价值并衡量用户成本，对企业和用户两者实现共赢有重要作用。

7 结语/Conclusion

本文首先基于扎根理论研究对 AIGC 知识服务产品的用户进行半结构化访谈，并对访谈文本进行开放性、主轴和选择性编码，最终获得了 26 个范畴和 9 个主范畴。其次基于扎根理论的编码结果和相关理论，构建 AIGC 知识服务用户持续使用意愿影响因素理论模型。接着，根据模型中的变量提出相应的研究假设，并面向 AIGC 知识服务产品的用户群体发放问卷。最后，采用结构方程模型，基于问卷数据对理论模型进行假设检验，验证结果显示：用户的感知质量（知识库内容质量、交互质量、衍生功能质量）对用户的期望确认度有显著的正向影响；期望确认度、感知易用性对感知有用性有直接的正向影响；感知有用性、用户满意度对用户持续使用意愿有显著的正向影响；另外，感知易用性对用户满意度的直接影响和感知成本对满意度负向的影响不显著，可能由于调查初期用户所能接触到的产品均简单易用且多为免费版本，因此用户对易用性和成本并不敏感。最后，基于用户调研和数据分析结果，本文对 AIGC 知识服务相关产品在内容质量、人机交互、衍生功能、评价机制和合理定价提出改进建议，以期为相关企业或研究者提高用户满意度和使用意愿提供参考。

参考文献/References：

[1] 李川,朱学芳,刘子溪.基于 5G+AI 的知识服务智慧应用生态分析[J].情报科学, 2024, 42(01): 10-18. (LI C, ZHU X F, LIU Z X. Analysis of Knowledge Service Smart application ecology based on 5G+AI[J]. Information Science, 2024, 42(01): 10-18.)

[2] 徐孝婷,程刚. 国内外企业知识服务研究现状与趋势[J].情报科学, 2016, 34(06): 163-169. (XU X T, CHENG G. Research status and trends of enterprise knowledge service at home and abroad[J]. Information Science, 2016, 34(06): 163-169.)

[3] 曹霞,孙成权. 数字图书馆与知识创新[J]. 图书与情报, 2004(06): 90-93. (CAO X, SUN C Q. Digital library and knowledge innovation[J]. Library & Information, 2004(06): 90-93.)

[4] 潘庆伟,李树青,张志旺等. 基于网络知识空间分析的学术虚拟社区知识交流效率测度[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(04): 195-203+194. (PAN Q W, LI S Q, ZHANG Z W. Knowledge exchange efficiency measurement of academic virtual community based on network knowledge space analysis[J]. Information studies: theory & application, 2023, 46(04): 195-203+194.)

[5] 王洁. ChatGPT 对知识服务的五大变革[J]. 图书馆, 2023, (09): 10-16. (WANG J. Five major changes brought by ChatGPT to knowledge services[J]. Library, 2023, (09): 10-16.)

[6] 蔡丹丹,宋歌笙,刘炜. 以 AIGC 创新图书馆知识服务[J].图书馆杂志, 2023, 42(12): 36-44. (CAI D D, SONG G S, LIU W. AIGC and library knowledge services[J]. Library Journal, 2023, 42(12): 36-44.)

[7] Shao L, Chen B, Zhang Z, et al. Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) in medicine: a narrative review[J]. Mathematical Biosciences and Engineering, 2024, 21(1): 1672-1711.

[8] 刘逸伦,黄微,张晓君,等. AIGC 赋能的科技情报智能服务：特征、场景与框架[J].现代情

报, 2023, 43(12): 88-99. (LIU Y L, HUANG W, ZHANG X J. Research on the artificial intelligence-generated content enabled intelligent scientific and technical information service framework[J]. Journal of Modern Information, 2023, 43(12): 88-99.)

[9] 郭亚军,马慧芳,张鑫迪,等. ChatGPT 赋能图书馆知识服务：原理、场景与进路[J].图书馆建设, 2024, (03): 60-68. (GUO Y J, MA H F, ZHANG X D, et al. ChatGPT empowers library knowledge services: principles, scenarios, and approaches[J]. Library Development, 2024, (03): 60-68.)

[10] 储节旺,杜秀秀,李佳轩. 人工智能生成内容对智慧图书馆服务的冲击及应用展望[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(05): 6-13. (CHU J W, DU X X, LI J X. Impact of Artificial Intelligence Generation Content on smart library service and its application prospect[J]. Information studies: theory & application, 2023, 46(05): 6-13.)

[11] Panda S, Kaur N. Exploring the viability of ChatGPT as an alternative to traditional chatbot systems in library and information centers [J]. Library Hi Tech News, 2023(03): 22-25.

[12] 邱均平,龙康,徐中阳. 基于 ECT-U&G 的生成式 AI 用户持续使用意愿的实证研究——以大学生为例 [J/OL]. 现代情报 ,1-19[2024-12-01]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/22.1182.G3.20241113.1121.006.html. (QIU J P, LONG K, XU Z Y. Empirical research of Generative AI users' continuance use intention based on ECT-U&G——in case of college students[J/OL]. Journal of Modern Information,1-19[2024-12-01].http://kns.cnki.net/kcms/detail/22.1182.G3.20241113.1121.006.html.)

[13] 王文韬,钱鹏博,丁雨辰,等. 个性化内容推荐关闭对移动社交媒体持续使用意愿的影响[J].图书情报工作, 2023, 67(11): 88-100. (WANG W T, QIAN P B, DING Y C, et al. The impact of personalized content recommendation close on continuous use intention of mobile social media[J]. Library and Information Service, 2023, 67(11): 88-100.)

[14] 赵静,倪明扬,张倩,等. AIGC 重构研究生学术实践：持续使用意愿影响因素研究[J].现代情报, 2024, 44(07): 34-46. (ZHAO J, NI M Y, ZHANG Q, et al. AIGC reconfiguring graduate student academic practice: Study on factors influencing continuous usage intention[J]. Journal of Modern Information, 2024, 44(07): 34-46.)

[15] DAVIS F. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology[J]. MIS Quarterly, 1989, 13(03): 319-340.

[16] 赵保国,姚瑶. 用户持续使用知识付费 APP 意愿的影响因素研究[J].图书馆学研究, 2017(17): 96-101. (ZHAO B G, YAO Y. A study on user 's continuance intention of paid-knowledge application[J]. Research on Library Science, 2017(17): 96-101.)

[17] 韩正彪,周鹏. 扎根理论质性研究方法在情报学研究中的应用[J].情报理论与实践, 2011, 34(05): 19-23. (HAN Z B, ZHOU P. Application of qualitative research method of grounded theory in information science research[J]. Information studies: theory & application, 2011, 34(05): 19-23.)

[18] 董庆兴,周欣,毛凤华,等. 在线健康社区用户持续使用意愿研究——基于感知价值理论[J].现代情报, 2019, 39(03): 3-14+156. (DONG Q X, ZHOU X, MAO F H, et al. An investigation on the users' continuance intention in online health community——Based on perceived value theory [J]. Journal of Modern Information, 2019, 39(03): 3-14+156.)

[19] 熊瑛. 电商平台游戏化营销对消费者持续购买意愿的影响研究——基于使用和满足理论的视角[J].商业经济研究,2024(20): 71-74. (XIONG Y. Research on the influence of gamification marketing of E-commerce platform on consumers' sustained purchase intention

—— Based on the theory of use and satisfaction[J]. Journal of Commercial Economics, 2024(20): 71-74.)

[20] 范明林,吴军. 质性研究[M].上海:格致出版社,上海人民出版社,2009. (FAN M L, WU J. qualitative research[M]. Shanghai: Gezhi Publishing House, Shanghai People's Publishing House, 2009.)

[21] 王帅,沈思琦,汪雨申,等. 大学过渡和支持项目的满意度与持续参与意愿调查——基于专项计划生的分析[J].教育发展研究, 2024, 44(03): 11-18. (WANG S, SHEN S Q, WANG Y S, et al. Investigating satisfaction and continuance intention of a college transition and support program: An analysis targeting students admitted under preferential programs[J]. Research in Educational Development, 2024, 44(03): 11-18.)

[22] 李星颐,谢诗蓉,叶正强,等. 基于期望确认模型的智能预问诊患者持续使用意愿研究[J]. 中国卫生资源, 2023, 26(01): 66-70. (LI X Y, XIE S R, YE Z Q, et al. A Study on the willingness of continuous use of patients with intelligent pre-consultation based on expectation confirmation model[J]. Health Development and Policy Research, 2023, 26(01): 66-70.)

[23] 马志浩,葛进平,周翔. 网络直播用户的持续使用行为及主观幸福感——基于期望确认模型及准社会关系的理论视角[J].新闻与传播评论,2020, 73(02): 29-46. (MA Z H, GE J P, ZHOU X. Continuous use behavior and subjective well-being of webcast users —— Based on the theoretical perspective of expectation confirmation model and quasi-social relationship[J]. Journalism & Communication Review, 2020, 73(02): 29-46.)

[24] 杨晶,袁曦. 基于期望确认理论的移动视觉搜索用户情感体验形成机制研究[J].情报资料工作, 2022, 43(01): 92-101. (YANG J, YUAN X. Research on the formation mechanism of mobile visual search user emotional experience based on expectation confirmation theory [J]. Information and Documentation Services, 2022, 43(01): 92-101)

[25] 鲁耀斌,徐红梅. 技术接受模型的实证研究综述[J].研究与发展管理, 2006(03): 93-99. (LU Y B, SUN H M. A summary of empirical research on technology acceptance model[J]. Research and Development Management, 2006(03): 93-99)

[26] 翟运开,罗波,王宇,等. 患者医疗数据共享意愿影响因素——结合改进计划行为理论（TPB）与技术接受模型（TAM）的分析[J].科技管理研究, 2023, 43(16): 235-244. (ZHAI Y K, LUO B, WANG Y. Influencing factors of patients' willingness to share medical data: Analysis combining the improved theory of planned behavior(TPB) and technology acceptance model(TAM) [J]. Science and Technology Management Research, 2023, 43(16): 235-244.)

[27] 陈美,梁乙凯,陈朝兵. 开放政府数据用户采纳意向影响机制研究[J].图书情报工作, 2023, 67(08): 4-17+3. (CHEN M, LIANG Y K, CHEN C B. Research on impact mechanism of users' adoption intention of open government data[J]. Library and Information Service, 2023, 67(08): 4-17+3.)

[28] 聂振兴,陈雨露. “旅游者生成内容”对旅游意向的影响机制研究——基于 SOR-TAM 整合模型的实证研究[J].旅游研究, 2024, 16(02): 43-56. (NIE Z X, CHEN Y L. Research on the influence mechanism of “Tourist Generated Content” on travel intention: An empirical study based on the SOR-TAM integration model[J]. Tourism Research, 2024, 16(02): 43-56.)

[29] 张宁,任崴薇,梁斯佳,等. 图书馆数字阅读推广服务用户使用意愿影响因素研究——基于 TAM/AISAS 模型[J].图书馆工作与研究, 2023(07): 18-28. (ZHANG N, REN W W, LIANG S J, et al. Research on the influencing factors of users' willingness to use in library digital

reading promotion services——Based on TAM/AISAS model [J]. Library Work and Study, 2023(07): 18-28.)
[30] 刘婷艳,王晰巍,张雨. 基于 TAM 模型的直播带货用户信息交互行为影响因素研究[J].现代情报, 2022, 42(11): 27-39. (LIU Y T, WANG X W, ZHANG Y. Research on influencing factors of user information interaction behavior in live streaming commerce based on TAM model [J]. Journal of Modern Information, 2022, 42(11): 27-39.)
[31] 丁敬达. 维基百科词条信息质量启发式评价框架研究[J].图书情报知识, 2014(02): 11-17. (DING J D. A heuristic evaluation framework for information quality of Wikipedia Articles[J]. Documentation, Information & Knowledge, 2014(02): 11-17.)
[32] 孙晓宁,赵宇翔,朱庆华. 基于 SQA 系统的社会化搜索答案质量评价指标构建[J].中国图书馆学报, 2015, 41(04): 65-82. (SUN X N, ZHAO Y X, ZHU Q H. The construction of answer quality evaluation index for social search: An empirical study on social Q&A system[J]. Journal of Library Science in China, 2015, 41(04): 65-82.)
[33] 单轸,陈雅. 我国智慧图书馆评价理论探析[J].图书馆学研究, 2022(09): 2-9. (SHAN Z, CHEN Y. Analysis of the assessment standard of smart library in China[J]. Research on Library Science, 2022(09): 2-9.)
[34] 马祥涛. 基于“全评价”理论的图书馆展览服务评价研究[J].图书馆, 2020(10): 104-110. (MA X T. Research on the evaluation of library exhibition service based on the theory of full evaluation[J]. Library, 2020(10): 104-110.)
[35] 杨瑞仙,沈嘉宁,许帆,等. 社交媒体 APP 隐私政策评价指标体系构建及实证研究[J].情报理论与实践, 2023, 46(01): 81-89. (YANG R X, SHEN J N, XU F, et al. Construction of privacy policy evaluation index system for social media APPs and empirical study[J]. Information studies: theory & application, 2023, 46(01): 81-89.)
[36] 孙嘉睿,安小米. 开放政府数据质量评估指标体系研究[J].情报理论与实践, 2023, 46(06): 94-100+78. (SUN J R, AN X M. Research on open government data quality evaluation index system[J]. Information studies: theory & application, 2023, 46(06): 94-100+78.)
[37] 刘高勇,邓胜利,王彤. 网络用户信息交互动力的实证研究[J].情报科学, 2014, 32(05):115-119. (LIU G Y, DENG S L, WANG T. An empirical study in information interaction motivation of network user[J]. Information Science, 2014, 32(05):115-119.)
[38] BHATTACHERJEE S. Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model[J]. MIS Quarterly, 2001, 25(03): 351-370.
[39] 孙向荣. 结构方程模型在图书情报学中的应用研究[J].情报科学, 2012, 30(08): 1218-1223. (SUN X R. Application study of structural equation modeling to library and information science[J]. Information Science, 2012, 30(08): 1218-1223.)

作者贡献声明/Author contributions：
富子元：设计研究方案，数据采集，论文撰写；
朱学芳：提出研究思路，论文修订；
赵明慧：论文修改；
李川：论文修改。

The Influence Factors of AIGC Knowledge Service Users' Continuous Use Intention*

Fu Ziyuan[1,2] Zhu Xuefang[1,2] Zhao Minghui[1,2] Li Chuan[1,2]
[1]School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023
[2]Jiangsu Key Laboratory of Data Engineering and Knowledge Service, Nanjing University, Nanjing 210023

Abstract: **[Purpose/Significance]** Exploring the influencing factors and mechanisms of users' willingness to continue using the Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) knowledge service will help improve service quality and competitiveness of AIGC knowledge service model related products. **[Method/process]** First, semi-structured interviews were conducted with users of AIGC knowledge service products, and progressive coding was carried out using the Grounded theory analysis method, and 26 categories were obtained and 9 main categories were extracted. Then, combined with relevant theories, a theoretical model of influencing factors of AIGC knowledge service users' willingness to continue using was constructed, and corresponding research hypotheses were put forward based on this model; Finally, based on the valid sample data of AIGC knowledge service users' questionnaire survey, the standardized scale was constructed, and the theoretical model of influencing factors of AIGC knowledge service users' willingness to continue using was verified by structural equation model method, and corresponding suggestions were put forward for AIGC knowledge service practice. **[Result/Conclusion]** The verification results show that user perceived quality of AIGC knowledge service (knowledge base content quality, interaction quality, and derivative function quality) has a direct positive impact on expected confirmation, while the expected confirmation, perceived usefulness and user satisfaction have a significant positive impact on the continuous use intention of users, while the perceived ease of use and perceived cost of AIGC knowledge service have no significant direct impact on its user satisfaction.

Keywords: Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) continuous use intention knowledge service grounded theory structural equation model

*This work is supported by the National Social Science Fund of China project titled "The construction strategy of China's smart knowledge service system under 5G network environment" (Grant No. 22BTQ017).

Author(s): Fu Ziyuan, master candidate; Zhu Xuefang, professor, PhD, doctoral supervisor, corresponding author, E-mail: xfzhu@nju.edu.cn; Zhao Minghui, master candidate; Li Chuan, doctoral candidate.